

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

1285

PRÉSENTÉE POUR LE

DOCTORAT DE MEDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Jean-René LACOUR

Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 8 Janvier 1916, à Limoges

Contribution au traitement
des
contusions articulaires et de leurs séquelles
par la méthode des infiltrations à la novocaïne

Président : M. GOSSET, Professeur

LIMOGES
Imprimerie RIVET
21, Rue d'Aixe

1939

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

PRÉSENTÉE POUR LE
DOCTORAT DE MEDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Jean-René LACOUR

Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 8 Janvier 1916, à Limoges

Contribution au traitement
des
contusions articulaires et de leurs séquelles
par la méthode des infiltrations à la novocaïne

Président : M. GOSSET, Professeur

LIMOGES
Imprimerie RIVET
21, Rue d'Aixe

1939



LE DOYEN TIFFENEAU

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générale.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale.....	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FISSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	CHIRAY.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBoullet
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNéo.
	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	CHEVASSU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique cardiologique	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie.....	Clovis VINCENT
Assistance médico-sociale.....	N...
Professeurs sans chaire.....	HAZARD.
	HOVELACQUE.
	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIÉ.
	VERNÉ.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE.....	Pathologie chirurgi- cale.
BARIETY.....	Pathologie médicale.
BENARD (Henri).	Pathologie médicale.
BERNARD Etienne.	Pathologie médicale.
BESANÇON (Justin).	Hydrologie.
BOULIN.....	Pathologie médicale.
BULLIARD.....	Histologie.
CATHALA.....	Pathologie médicale.
CHEVALLIER....	Pathologie médicale.
COSTE.....	Pathologie médicale.
DOGNON.....	Physique.
FEY.....	Urologie.
FUNCK.....	Pathologie chirurgi- cale.
GALLIARD.....	Parasitologie.
GASTINEL.....	Bactériologie.
DE GAUDART D'ALLAINES.	Pathologie chirurgicale.
GAYET.....	Physiologie.
DE GENNES....	Pathologie médicale.
GIROUD.....	Histologie.
HAGUENAU.....	Pathologie médicale.
HALPHEN.....	Oto-rhino-laryngolo- gie.
HUGUENIN.....	Anatomie pathologi- que.
JOANNON.....	Hygiène.
LACOMME.....	Obstétrique.

MM.

LANTUEJOUL....	Obstétrique.
LAROCHE (Guy).	Pathologie médicale.
LAVIER.....	Parasitologie.
LELONG.....	Pathologie médicale.
LEMAIRE.....	Pathologie expéri- mentale.
LEVEUF.....	Pathologie chirurgi- cale.
Mlle J. LÉVY....	Pharmacologie.
LÉVY-VALENSI..	Neurologie et Psy- chiâtrie.
MÉNÉGAUX.....	Pathologie chirurgi- cale.
MOLLARET.....	Pathologie médicale.
MOREAU.....	Pathologie médicale.
MOULONGUET...	Pathologie chirurgi- cale.
MOUQUIN.....	Pathologie médicale.
DUPETIT-DUTAILLIS.	Pathologie chi- rurgicale.
PIÉDELIEVRE...	Médecine légale.
PORTES.....	Obstétrique.
RENARD.....	Ophthalmologie.
RICHET.....	Physiologie.
SÈNEQUE.....	Pathologie chirurgi- cale.
TURPIN.....	Pathologie médicale.
VIGNES.....	Obstétrique.
WILMOTH.....	Pathologie chirurgi- cale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE.....	Pathologie chirurgi- cale.
BUSQUET.....	Pharmacologie.
CHAILLEY-BERT.	Physiologie.
QUÉNIOT.....	Obstétrique.
HEITZ-BOYER...	Pathologie chirurgi- cale.

MM.

LARDENNOIS....	Pathologie chirurgi- cale.
LE LORIER.....	Obstétrique.
NEVEU-LEMAIRE.	Parasitologie.
SCHWARTZ.....	Pathologie chirurgi- cale.
VAUDESCAL.....	Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.

ALAJOUANINE..	}	Clinique médicale.
AUBERTIN.....		
BRULÉ.....		
CHABROL.....		
CHIRAY.....		
DONZELOT.....		
DUVOIR.....		
LIAN.....		
PASTEUR - VAL- LERY-RADOT..		
SEZARY.....		

MM.

BASSET.....	}	Clinique chirurgicale.
BROCQ.....		
CADENAT.....		
GATELLIER.....		
MOURE.....		
QUENU.....		
VELTER.....		

MM.

ECALLE.....	}	Clinique obstétricale.
METZGER.....		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique.
LEDOUX-LEBARD.....	Radiologie clinique.
RUPPE.....	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ.....	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE, A MA MÈRE

A MA FEMME

A MON FRÈRE, A MA SŒUR

A MONSIEUR LE DOCTEUR BERGER

MON BEAU-FRÈRE, MÉDECIN A LANSLEBOURG

*qui m'a suggéré l'idée de ma thèse et
m'a fait profiter de son expérience de
médecin de montagne lors de nom-
breuses saisons de ski.*

A MES PARENTS

A TOUS MES AMIS

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE LIMOGES

MONSIEUR LE DOCTEUR VOUZELLE

MONSIEUR LE DOCTEUR FILHOULAUD

MONSIEUR LE DOCTEUR DELOTTE

MONSIEUR LE DOCTEUR DE LEOBARDY

MONSIEUR LE DOCTEUR FAURE

MONSIEUR LE DOCTEUR ROBIN

MONSIEUR LE DOCTEUR BAZERT

A MES MAÎTRES D'EXTERNAT DES HÔPITAUX
DE PARIS

MONSIEUR LE DOCTEUR PICOT

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

MONSIEUR LE DOCTEUR AUROUSSEAU

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

MONSIEUR LE DOCTEUR TINEL

MÉDECIN DES HÔPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR MARCHAL

PROFESSEUR AGRÉGÉ

MÉDECIN DES HÔPITAUX

MONSIEUR LE DOCTEUR BRINCOURT

MONSIEUR LE DOCTEUR DESNOYERS

ACCOUCHEUR DES HÔPITAUX

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GOSSET

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE
GRAND OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Hommages respectueux.

A MES JUGES



Contribution au traitement
des
contusions articulaires et de leurs séquelles
par la méthode des infiltrations à la novocaïne



INTRODUCTION

On rencontre couramment, dans la pratique journalière, des contusions articulaires qui surviennent après des traumatismes sans importance, très souvent après un simple faux-pas. Ces cas sont devenus très fréquents depuis la pratique de plus en plus étendue des sports et particulièrement des sports d'hiver. A part l'immobilisation de plus ou moins longue durée que ces traumatismes entraînent, nous devons aussi prendre en considération les suites qu'ils peuvent occasionner (séquelles douloureuses, impotences fonctionnelles importantes).

Ayant eu l'occasion de rencontrer de nombreux cas, nous voudrions donner notre impression sur la valeur de la méthode de l'infiltration novocaïne, ses indications, sa technique et les résultats que nous en avons obtenus.

Avant l'infiltration, nous appliquions pour le traitement de ces cas, les méthodes classiques : immobilisation, massages avec divers liniments, rayons ultra-violets. Mais la guérison ne survenait qu'au bout de quinze jours à trois semaines. Souvent, les articulations restaient sensibles et nombreux étaient les malades qui ressentaient leur « Rhumatisme » à chaque changement atmosphérique. Nous signalons en pas-

sant, que nous avons eu l'occasion d'observer aussi une ostéoporose post-traumatique.

Depuis que nous pratiquons systématiquement l'infiltration novocaïnique, dans tous les cas où elle est justiciable, nous arrivons presque toujours à rendre aux accidentés, en très peu de temps, des articulations normales.

Au début, nous avons eu à lutter contre le scepticisme des malades, car il semble, *a priori*, assez extraordinaire, que l'on fasse une piqûre pour une entorse. Nous-mêmes, nous avons eu recours à la méthode avec peu d'enthousiasme, et ce n'est que notre premier résultat merveilleux qui nous a incité à l'utiliser comme le traitement par excellence des entorses.

Qu'il nous suffise de dire que le public a vite reconnu les avantages de la méthode et qu'aujourd'hui les sportifs viennent nombreux nous demander leur infiltration pour pouvoir recommencer sous peu leurs ébats sportifs.

Nous essayerons de décrire :

Les signes cliniques des contusions articulaires.

Les complications, dont la plus importante est l'ostéoporose post-traumatique.

La pathogénie.

Le traitement.

Finalement nous donnerons quelques-unes de nos observations cliniques.

ETUDE CLINIQUE

Dans les traumatismes articulaires on rencontre un certain nombre de signes cliniques. Nous insisterons sur ceux qui sont les plus fréquents et les plus importants.

I. — LA DOULEUR

Elle est constante et plus ou moins intense. Elle survient au moment même de l'accident et immobilise l'accidenté, qui peut même présenter des signes de shock (surtout chez les personnes sensibles) : pâleur, sueurs froides, état lypothymique. Par le repos, la douleur diminue d'intensité, sans disparaître complètement. Son siège est dans l'articulation lésée et souvent dans un point bien déterminé, le long d'un ligament. Il est important de bien faire préciser le point électif de la douleur, car ceci aura une grande importance pour le traitement. Naturellement, le siège de la douleur est variable suivant les articulations, mais nous avons remarqué que, dans les entorses banales, du genou par exemple, c'est le ligament latéral interne qui est le plus souvent sensible, dans toute sa longueur et surtout à ses points d'insertion fémoral et tibial,

tandis que, à la cheville, c'est au ligament péronéo-astragaléen que l'on décèle le maximum de souffrance.

Ces constatations s'expliquent par l'anatomie de ces articulations. Au niveau du genou, le ligament latéral externe est bien plus solide que l'interne et en cas de traumatisme avec torsion, comme il arrive presque toujours dans l'entorse, il s'arrache avec l'os sur lequel il s'insère. C'est aussi à cause de la faiblesse de la face interne de cette articulation que dans les luxations méniscales, le plus souvent c'est le ménisque interne qui se luxe. La position normale du genou en léger valgum, y doit contribuer aussi. Au cou-de-pied c'est le phénomène inverse qui se produit. (Le ligament latéral est plus solide et plus court que l'externe).

II. — TROUBLES VASO-MOTEURS

Ils ont déjà été signalés par Destot en 1899.

Albert (de Liège), a montré que :

- 1° Ils apparaissent *immédiatement après un traumatisme*;
- 2° Ils se rencontrent surtout dans les traumatismes articulaires et para-articulaires;
- 3° Enfin, ils sont surtout manifestes au niveau des tendons et des ligaments. La synoviale est peu sensible aux traumatismes.

Ces troubles vaso-moteurs se produisent dans le sens de la vaso-dilatation.

Mais c'est surtout Leriche qui s'est occupé de l'étude de ces questions et a montré le rôle que le système nerveux sympathique joue dans le déclenchement de ces troubles.

Cliniquement, on constate que l'articulation est chaude,

rouge, œdématiée; à l'oscillométrie, les oscillations sont le plus souvent augmentées.

III. — HYD~~A~~ARTHROSE

Se rencontre le plus souvent au genou, articulation à large développement synovial. On constate les signes classiques d'un épanchement : effacement des méplats rotuliens, choc de la rotule, parfois-même, présence d'ecchymoses. A la ponction, on rencontre, soit un liquide clair plus ou moins abondant, soit un liquide hémorragique. Dans cette dernière éventualité, il faut se méfier de la possibilité de lésions osseuses concomitantes. Nous avons été surpris de voir se développer, quelques heures après un traumatisme minime, des épanchements abondants.

IV. — IMPOTENCE FONCTIONNELLE

Les mouvements sont limités ou complètement supprimés dans l'articulation lésée. Les tentatives de mobilisation arrachent des cris au malade.

Dans l'entorse simple, tout s'arrête là, et les troubles rétrocedent plus ou moins vite, suivant la précocité du traitement; avec la méthode de Leriche, une entorse banale, soignée quelques heures après l'accident, même présentant un épanchement important, guérit très souvent avec une seule infiltration.

Mais les choses n'en restent pas toujours là. Souvent, d'autres troubles apparaissent. Nous les décrirons brièvement dans le Chapitre des Complications.

COMPLICATIONS

I. — ATROPHIE MUSCULAIRE

Elle est signalée par tous les auteurs. Il peut s'agir d'une simple hypotonie ou d'une atrophie mesurable. Souvent, elle siège loin du point contusionné. C'est ainsi qu'une contusion de la cheville peut donner une atrophie du quadriceps de la cuisse, ou une contusion du poignet, une atrophie des muscles de l'épaule.

II. — ŒDÈME

Ce peut être l'œdème dur traumatique de Sécrotant qui apparaît, chaud et très douloureux, ou, au contraire, un œdème mou. Il empêche les mouvements actifs et passifs. Il s'accompagne de refroidissement et de cyanose des téguments. Les tendons sont gênés dans leur jeu périarticulaire et le tout peut aboutir à des rétractions tendineuses et à l'ankylose.

III. — OSTEOPOROSE POST-TRAUMATIQUE

Il s'agit là d'une complication grave des traumatismes articulaires. Son traitement a été pour ainsi dire inexistant,

avant que Leriche ait montré les résultats inespérés et rapides que l'on pouvait y obtenir par les interventions sur le sympathique. Ce n'est que depuis l'ère de la radiologie que l'on a découvert son existence. Elle siège surtout au carpe et au tarse. Elle est de nature nettement traumatique. Mais il est essentiel de faire remarquer que le traumatisme qui la provoque est très souvent minime.

Cliniquement, l'ostéoporose débute quelques semaines après un traumatisme. Elle se manifeste par des douleurs vives, spontanées et provoquées, entraînant une impotence du membre. Ces douleurs persistent malgré l'immobilisation, même l'immobilisation plâtrée. A l'examen on constate souvent de l'œdème, une limitation extrême des mouvements. A la palpation, la zone décalcifiée est très douloureuse. L'atrophie musculaire est plus ou moins importante. Sans autre traitement que l'immobilisation, les douleurs peuvent disparaître, mais seulement au bout de huit à dix mois, tandis que l'articulation reste enraidie. Au bout de quinze mois, la guérison peut survenir, au prix d'une ankylose de l'articulation. Le membre reste atrophié, les doigts sont enraidis, la peau est sèche. Quand il s'agit d'un accident du travail, on parle de simulation ou de la mauvaise volonté du malade. Ces articulations restent très sensibles et le moindre traumatisme suffit pour déclencher des douleurs et réveiller la maladie.

Pour éviter cette complication, il est nécessaire de suivre radiologiquement ces malades. Il suffit de connaître l'existence de cette affection, pour y penser, chaque fois qu'un traumatisé d'une articulation continue à souffrir au delà des limites où la guérison aurait dû survenir. Mais elle peut se présenter aussi dans les cas de fractures. Leriche l'aurait

même constaté au maxillaire inférieur, où elle était d'origine dentaire inflammatoire.

Mais c'est la radiographie qui fait le diagnostic. L'aspect radiographique passe par deux stades : d'abord, on constate une raréfaction osseuse, donnant aux os un aspect flou, moucheté, frisé, pommelé. On peut voir apparaître dans les os des petites cavités. C'est l'atrophie en îlots de Sudeck. Ensuite, on observe un effacement de la structure osseuse. On distingue à peine les contours osseux. Leur architecture est complètement détruite. On dirait une fonte caséuse des os.

Ces troubles peuvent intéresser non seulement les os en contact avec les articulations malades. On les voit même au niveau des épiphyses et des diaphyses. C'est pourquoi la confusion avec la tuberculose se fait souvent.

Or, le diagnostic différentiel avec la tuberculose est important pour le traitement à instituer.

Cliniquement, on aura déjà la notion du traumatisme. On trouvera une tuméfaction articulaire diffuse, plus étendue que dans la tuberculose : une douleur intense non modifiée même par l'immobilisation plâtrée, contrairement à ce qui se passe dans la tuberculose. De même, il n'y a pas d'adénopathie. On aura les troubles vaso-moteurs décrits plus haut, mais qui risquent de faire confondre l'ostéoporose avec la tuberculose. Les lésions osseuses sont bien plus étendues et d'évolution beaucoup plus rapide que dans la tuberculose. Dans les cas difficiles, on pourra essayer l'épreuve de la sympathectomie. Dans l'ostéoporose, à la suite de cette intervention, la décalcification se répare très vite, tandis que dans la tuberculose on n'aura aucun changement. Pourtant, il y

a des cas où la confusion est presque inévitable. Leriche cite l'observation d'un homme très bien portant qui, à la suite d'une chute, voit son pied droit enfler et qui, en même temps, devient douloureux. Deux mois après l'accident, le pied est toujours œdématié, rouge et chaud. On pense à une ostéoporose, qui semblait être confirmée par une radiographie, et on fait une sympathectomie. Les douleurs diminuent, les mouvements sont plus libres, mais une fluctuation apparaît au bord interne du pied. Le pus retiré par ponction contient des Bacilles de Kock. Il s'agissait donc d'une tuberculose.

Il est donc utile de connaître cette complication, car elle est la plus redoutable de toutes celles qui sont consécutives aux traumatismes articulaires.

Nous mentionnerons brièvement les autres complications possibles.

IV. — HYD~~A~~ARTHROSE A RÉPÉTITION

Elle est souvent consécutive à une simple entorse. Elle disparaît par le repos, mais reparait à la moindre marche. Sa localisation élective est le genou. Il n'y a aucune lésion osseuse, méniscale ou ligamentaire importante. Des lésions d'ostéoporose peuvent survenir au voisinage de l'articulation.

V. — ARTHRITES TRAUMATIQUES PROPREMENT DITES

Il s'agit de lésions uniquement imputables aux traumatismes, donc sans aucun processus inflammatoire. Elles se rencontrent surtout au poignet et au cou-de-pied, mais aussi aux autres articulations. Ces arthrites se caractérisent par des raideurs articulaires avec impotence, douleurs, que l'immo-

bilisation n'atténue pas toujours. Souvent il s'agit d'une simple diminution des mouvements. Elles peuvent donner le change avec les arthrites rhumatismales, et peuvent aboutir à l'ankylose. Il faut y penser, surtout en présence d'une monoarthrite de la hanche.

VI. — ARTHRITES POLY-MICROTRAUMATIQUES

Elles sont consécutives au développement intensif de l'outillage à air comprimé. Les secousses rapides et répétées que provoquent ces instruments, causent des traumatismes musculaires et articulaires.

VII. — PERIARTHRITES OSSIFIANTES

Connues encore sous la dénomination de « Syndrôme de Pellegrini-Stieda », elles surviennent après des contusions directes ou des entorses banales, traitées surtout par massage articulaire. Ce traitement intempestif provoque un transfert calcique, qui entraîne une calcification des hématomes qui ont pu survenir à la suite du traumatisme.

VIII. — SCAPHOÏDITES ET LUNARITES TRAUMATIQUES

A part les douleurs localisées, la radiographie est indispensable pour le diagnostic de ces lésions.

Dans toutes ces affections, les interventions sur le système nerveux sympathique peuvent donner des guérisons ou des améliorations nettes.

PHYSIO-PATHOLOGIE

Avant les études de Leriche, aucune explication plausible n'a pu être donnée aux phénomènes qui surviennent dans une articulation et dans les os, qui ont subi un traumatisme. On a invoqué un grand nombre d'hypothèses. On a parlé d'hystérie, ensuite on a accusé l'immobilisation. Or, on ne constate pas de l'ostéoporose chez les hémiparétiques et chez d'autres malades immobilisés fort longtemps. Il a été aisé de dire que tout organe qui ne fonctionne pas s'atrophie. Ce manque de fonctionnement entraînerait une anémie locale ou atrophie. Or, Leriche et Policard ont montré que l'anémie ne provoque pas l'atrophie osseuse et que c'est juste le contraire, l'hyperhémie, qui entraîne la résorption osseuse. L'atrophie d'immobilisation, si elle existe, disparaît dès que le malade se sert de ses membres. Dans l'atrophie réflexe, tant que les lésions articulaires ou osseuses persistent, l'ostéoporose ne disparaît pas, malgré les mouvements.

En effet, c'est toujours de l'hyperhémie que l'on constate au niveau des articulations contusionnées. Souvent, c'est une intervention chirurgicale qui provoque ces troubles circulatoires. D'autres fois, certaines ostéolyses peuvent être déclenchées par des gestes habituels, comme ceux du joueur de

tennis, qui donne un coup de raquette, ou ceux du sauteur qui impose une traction brusque à l'insertion inférieure de son tendon d'Achille. Dans ces cas, on peut incriminer l'hyperhémie comme cause provocatrice de l'ostéoporose, du fait que la douleur siège à une insertion et qu'elle cède à la novocaïnisation. Chez les amputés, l'ostéoporose du moignon osseux est de même origine. Cet os, examiné sur le vivant, présente de signes net d'hyperhémie : il saigne facilement, il est richement ponctué et rouge. L'infection n'est pas à la base de ces phénomènes, comme certains l'affirment.

L'hyperhémie est consécutive à des troubles vaso-moteurs, troubles siégeant au niveau même de la contusion. Comment se fait-il donc qu'un traumatisme minime, une simple entorse, dont le malade perd souvent le souvenir, soit capable de déclencher des troubles aussi sérieux ? C'est le système nerveux péri-articulaire très riche qui doit être en cause, car ces troubles apparaissent après les traumatismes articulaires, et il suffit de bloquer ces filets nerveux par la novocaïnisation pour les éviter ou les faire disparaître.

Leriche invoque, pour l'explication de ces troubles, le réflexe-axone ou le réflexe court. Albert a montré que la synoviale et les téguments contusionnés ne déclenchent pas ces réflexes et que, par contre, les ligaments, la capsule et les tendons péri-articulaires sont réflexogènes. Ceci s'explique par la richesse et la délicatesse d'innervation de ces organes, comparable à celle de la pulpe des doigts. Pour démontrer l'existence de ce réflexe-court, Albert procède ainsi : il supprime toute action musculaire par son intoxication au curare, sectionne le sciatique et le crural et toutes les racines nerveuses d'un côté, supprime la moelle par son extirpation

totale et obtient quand même des phénomènes vaso-moteurs après l'excitation d'une articulation. Le réflexe axonique persiste donc. C'est le réflexe en court-circuit d'Albert. Dans les entorses, c'est ce réflexe que l'on bloque par la novocaïne.

Mais il y a là un phénomène paradoxal. Nous disions que toute hyperhémie active provoque la raréfaction osseuse et qu'il n'y a pas de raréfaction sans hyperhémie active. C'est ce qui se produit justement dans les traumatismes articulaires. Or, la sympathectomie provoque une hyperhémie active et son effet est pourtant la guérison de ces ostéoporoses. Il y a là des faits, comme dit Leriche, que nous ne savons pas encore analyser; il vaut mieux simplement les enregistrer en attendant que de bâtir des théories battues en brèche peu après.

TRAITEMENT

Avant d'aborder le traitement proprement dit, il serait intéressant de voir comment est arrivé Leriche à la conception sympathologique des troubles que nous étudions et comment il a envisagé le traitement.

Voici exposée en quelques mots sa conception, telle que nous la trouvons dans le *Journal Médical Français*, du mois de février 1937 :

« Par le détour des troubles vaso-moteurs, de petites lésions périphériques, sans importance apparente, peuvent dérégler, à distance, l'harmonie de la vie des tissus et des organes. Regardez ce qui se passe au niveau des ligaments articulaires, ces éléments de contention, dont nous avons méprisé si longtemps les abondants dispositifs nerveux. Qu'un traumatisme les atteigne, et voici qu'apparaissent de l'œdème, de l'atrophie musculaire, de la raréfaction osseuse et finalement des épanchements articulaires. Ce sont bien les excitations, portées sur les appareils sensitifs des ligaments, qui produisent tout cela, puisque l'anesthésie des ligaments le fait disparaître. Voilà des faits qui ont une valeur d'orientation, mais qui montrent, comment nous pouvons chercher, dans une voie nouvelle, les origines des maladies. »

Dans ces cas, les lésions anatomiques sont minimales et les troubles fonctionnels importants, au début de la maladie au moins. Il y a donc, dès le début, dans nombre de maladies, deux éléments intriqués, mais dissociables, dont la combinaison fait le tableau clinique : une lésion anatomique et le déséquilibre vaso-moteur déclenché par elle. Or, les injections de novocaïne permettent de dissocier ces deux éléments et voir ce qui revient à chacun. La thérapeutique future doit tendre à découvrir, dans toutes les maladies que nous connaissons, ce qui est le fait de la lésion et ce qui est simple perversion fonctionnelle par voie réflexe. C'est le grand mérite de Leriche, d'avoir su dégager le rôle essentiel du système sympathique dans ces troubles. Ce système intervient par son action vaso-constrictrice. Par les infiltrations stellaires, Leriche bloque le tableau de distribution des vaso-constricteurs au niveau d'un ganglion et supprime du même coup, tous les troubles provoqués par cette vaso-constriction.

C'est par pure réflexion que Leriche s'est demandé si la sensibilité péri-articulaire ne jouait pas un rôle dans la symptomatologie d'une entorse tibio-tarsienne et si en injectant de la novocaïne au contact des ligaments latéraux, on ne modifierait pas un tel tableau clinique. Or, il a constaté une grosse amélioration même après une première infiltration. Il était donc évident que la douleur, la gêne fonctionnelle, la limitation des mouvements, dans une série d'états traumatiques, n'étaient pas dues à une lésion matérielle, mais à un état de vaso-motricité troublée, puisque la novocaïnisation avait un effet suspensif. Mais il ne s'agit pas là d'une simple anesthésie locale, car dans ce cas, son effet serait très fugace. Il a paru donc évident, aux yeux de Leriche, que ces états

réflexes périphériques des nerfs sensitifs, agissaient non seulement parce que suspendant la douleur, mais parce que bloquant l'excitation, empêchant la création ou l'entretien des réflexes, la naissance ou la conduction de ce qui va devenir trouble vaso-moteur permanent. On crée ainsi un régime circulatoire nouveau, transformant le milieu tissulaire dans lequel évolue la maladie.

Il en est de même non seulement dans les entorses, mais encore dans les arthrites post-traumatiques, les séquelles de fractures diaphysaires, les ostéalgies et apophysalgies, les mono-arthrites soi-disant rhumatismales, dans les raideurs articulaires post-opératoires, toutes les fois qu'il n'y a pas une cause mécanique. Dernièrement, Fiolle et Escarras (*Journal des Praticiens*, n° 12 bis 1938), ont obtenu douze guérisons dans quatorze cas d'arthrites blénnorrhagiques purulentes, très douloureuses, souvent avec une seule infiltration du genou. Le terrain d'application s'étend donc de plus en plus, au fur et à mesure qu'on l'applique plus couramment dans la pratique.

TECHNIQUE DE L'INFILTRATION PERI-ARTICULAIRE

Seringue de 10 à 20 cc.; aiguilles souples de 6 dixièmes de millimètre de diamètre. La solution à employer est la novocaïne à un pour cent, *sans adrénaline*. Nous avons aussi utilisé la percaïne à un pour mille, toujours sans adrénaline.

Désinfecter la région à la teinture d'iode et à l'alcool et infiltrer les points douloureux. Mais il faut infiltrer tout ce qui souffre. Comme nous l'avons dit au début de cette étude, au genou il faudra injecter le ligament externe. Il faut bien retenir, que ce n'est pas une injection intra-articulaire qu'il faut faire, mais une infiltration des ligaments. Le mieux est de faire une injection traçante en infiltrant tous les tissus, y compris les ligaments, surtout leurs insertions périostiques. La quantité de novocaïne à injecter est variable suivant les articulations — 15 à 20 cc. suffisent en général. La répétition des injections dépend des résultats que l'on a obtenus après la première intervention. Souvent il nous a suffi de faire une seule infiltration. Parfois, il faudra en faire quatre ou cinq et même davantage. Plus le cas est pris à son début, meilleurs seront aussi les résultats. Nous avons eu l'occasion de voir de nombreuses entorses quelques heures après l'accident. C'est là que nous avons obtenu les succès les plus rapides.

Quand plusieurs jours se sont écoulés depuis le traumatisme, le nombre des infiltrations augmente aussi. Si le blessé souffre encore, il ne faut pas abandonner le traitement, mais il faut recommencer. Si l'articulation est douloureuse dans son ensemble, il faut l'infiltrer partout. On pourra utiliser dans ces cas 30 ou même 40 cc. de solution. Il est important, en effet, de ne laisser aucun point douloureux en dehors de l'action de la novocaïne, car il constituerait une épine irritative et empêcherait la guérison. Il nous est arrivé, au début de ne pas infiltrer tous les points sensibles, mais le lendemain le blessé nous faisait remarquer que certains mouvements étaient encore pénibles. C'étaient justement ceux-là où notre infiltration n'avait pas touché les ligaments qui intervenaient dans les mouvements incriminés. Quand il y a de l'hydrarthrose, il n'est pas indispensable d'évacuer l'articulation. Le liquide se résorbe rapidement sous l'effet de la novocaïne. Quand il y a hémarthrose, il y a utilité de l'évacuer et infiltrer soigneusement la surface osseuse que l'on peut incriminer comme l'ayant provoquée. Dans ces cas, on a souvent affaire à des traumatismes violents, ayant entraîné un arrachement parcellaire de l'os (la tête du péroné ou la malléole externe le plus fréquemment). Dans ces cas, plus sérieux, la répétition des infiltrations peut donner des bons résultats. Quelques minutes après la piqure, on mobilise l'articulation et on demande au blessé de continuer à faire des mouvements actifs.

Dans les arthrites traumatiques, les péri-arthrites, il faut savoir persévérer. Avec la patience on arrive à rendre de grands services à ces malades qui souffrent beaucoup et qui sont presque des infirmes. D'ailleurs, ils se rendent compte eux-mêmes qu'après chaque infiltration une amélioration sur-

vient dans leur état. Les articulations sont moins douloureuses et les mouvements sont plus libres.

Les quelques observations que nous publierons donneront un aperçu des résultats que l'on peut obtenir de cette méthode.

Nous signalerons, pour terminer, que le traitement est dépourvu de tout danger. Il peut arriver que le blessé accuse quelques instants après la piqûre des vertiges, des maux de tête. Le phénomène est probablement dû à une intolérance de la novocaïne. Il suffira d'allonger le malade et lui faire boire un peu de café. Tout rentrera dans l'ordre en quelques minutes.

Les affections décrites au chapitre des complications ne surviennent, le plus souvent, que chez les blessés qui n'ont pas été infiltrés, car n'oublions pas que la méthode agit aussi à titre prophylactique. Dans ces cas, après l'échec des infiltrations répétées — car ce n'est pas dans ces complications que réside l'indication majeure des infiltrations — on aura recours aux infiltrations ganglionnaires.

Pour le membre supérieur on infiltre le ganglion stellaire, soit par la voie antérieure, comme l'a préconisé Leriche, soit par la voie latérale ou même la voie postérieure, surtout chez les personnes emphysémateuses, pour éviter la piqûre du poumon. La technique en est la suivante (pour la voie antérieure) : le malade est couché horizontalement, un coussin sous la nuque, la tête tournée du côté opposé à celui où on veut faire l'infiltration. On pique au milieu de la clavicule, en rasant le bord supérieur de cet os. On enfonce l'aiguille de 8 à 10 cm. en direction de l'apophyse transverse de la septième vertèbre cervicale. Une fois le contact osseux obtenu,

on lève le pavillon de l'aiguille, jusqu'à ce que la pointe ait glissé en bas de la hauteur d'une vertèbre. On déplace le pavillon en dehors de 30 degrés et on est en contact avec le ganglion stellaire.

Georges Arnulf a décrit dernièrement une méthode par la voie latéro-externe. L'avantage de cette voie serait, qu'en même temps que l'on atteint le ganglion stellaire on touche aussi la chaîne sympathique thoracique supérieure. Les résultats ainsi obtenus seraient meilleurs. Dans tous les cas, pour que l'on puisse parler d'une infiltration correcte, il faut que l'on constate le syndrome de Claude Bernard-Horner et en plus, une élévation de température du membre supérieur correspondant.

Pour le membre inférieur, on infiltre le sympathique lombaire. La piqûre se fait au niveau de la deuxième ou troisième vertèbre lombaire, à deux travers de doigts en dehors de la ligne médiane. On enfonce l'aiguille en avant et en dehors, en visant la face latérale du corps vertébral, qui se trouve dans une profondeur de 6 à 8 cms. Dès qu'on a le contact osseux, on retire l'aiguille légèrement et on l'enfonce de nouveau de 2 cms environ, de façon que, tout en rasant la face latérale de la vertèbre, on arrive au devant de celle-ci. Là, on peut injecter la novocaïne, car on est en contact avec la chaîne sympathique lombaire.

Dans les deux cas, on injecte 15 à 20 cc. de la Solution. Il faut faire des aspirations au fur et à mesure qu'on enfonce l'aiguille, pour éviter de faire une injection intra-artérielle ou intra-veineuse (artère vertébrale pour la stellaire, aorte et veine cave pour la lombaire). Si on était dans un vaisseau, il suffira de retirer l'aiguille. Pour la stellaire, la piqûre du

poumon peut provoquer un léger emphysème sous-cutané ou un petit pneumo-thorax, l'un et l'autre sans gravité.

De très nombreuses infiltrations ont été pratiquées et les auteurs sont unanimes à reconnaître les résultats favorables qu'ils en ont obtenus. C'est ainsi que Demarez et Linquette ayant fait 500 infiltrations lombaires, indiquent les bons résultats dans l'ostéoporose et dans les troubles physiopathiques post-traumatiques. Escarras (de Marseille) la préconise aussi dans un article paru dans le *Concours Médical* (avril 1939). Demarez, Devos et Vandecastelle publient à la Société de Médecine du Nord, un cas d'astragale post-traumatique, apparue six semaines après un traumatisme minime. Le blessé présente une ostéoporose accentuée, avec atrophie musculaire et abaissement de la température locale. Des infiltrations lombaires, suivies d'une sympathectomie péri-fémorale ont notablement amélioré ce malade.

Il est donc presque inutile d'insister sur le grand intérêt que présente cette méthode de traitement dans les traumatismes articulaires. Qu'il nous suffise de dire qu'elle permet, en outre, d'éviter les séquelles de ces traumatismes et abrégé très sensiblement l'incapacité permanente partielle des accidentés.

Depuis quelques temps, Leriche préconise les infiltrations locales dans le traitement des fractures sans déplacement, et dans la fracture du col du fémur chez les vieillards, avec de bons résultats.

Au cas, où ces moyens n'amènent pas le résultat escompté, on pourra avoir recours aux sympathectomies péri-artérielles qui donnent souvent d'excellents résultats. Mais cette question n'entre plus dans le cadre de notre travail.

OBSERVATIONS CLINIQUES

I. — ENTORSE DU GENOU AVEC EPANCHEMENT SYNOVIAL IMPORTANT

M. D... fait une chute en bicyclette. Il se fait soigner par le rebouteux. Nous ne voyons le blessé que quinze jours après l'accident. Il est couché au lit car il ne peut pas faire le moindre mouvement. A l'examen, le genou est très gros. Les méplats rotuliens sont effacés par un épanchement très abondant. Choc de la rotule. Les mouvements actifs sont supprimés. Les mouvements passifs sont très limités et arrachent des cris au malade. Le maximum de douleur siège le long du ligament latéral interne. Le genou est chaud. Nous infiltrons le ligament latéral interne avec 15 cc. de novocaïne à 1 p. cent, sans adrénaline, sans évacuer l'épanchement. A sa grande surprise, 15 minutes après la piqûre, le blessé peut exécuter des mouvements dans son genou, et monte l'escalier en se tenant à la rampe. Deux jours après, il fait une marche très fatigante à 3,500 mètres d'altitude. Le soir, il me confie que son genou malade a aussi bien marché que le genou sain. L'épanchement s'est résorbé en quatre jours, une seule piqûre a été suffisante. C'était le plus

beau résultat que nous ayons obtenu aussi bien par sa rapidité que par sa qualité, car on a obtenu la restitution *ad integrum* en quelques jours, dans un cas négligé.

II. — ENTORSE DU GENOU

M. R... nous est adressé quinze jours après l'accident, par un de nos malades que nous avons infiltré. Entorse du genou, avec épanchement synovial abondant. Douleur à la face interne du genou. Une seule infiltration est suffisante pour obtenir une grosse amélioration. Il peut monter en bicyclette le surlendemain et huit jours après, son genou est sec et fonctionne normalement.

Nous avons encore de nombreuses observations d'entorses du genou, où le plus souvent la guérison est survenue après 2 ou 3 infiltrations.

III. — ENTORSE DU GENOU

M. A... Entorse banale après une chute de ski. Ce cas se présentait comme tous ceux que nous avons eu l'occasion d'observer et dont nous avons donné quelques observations. Nous ne faisons qu'une infiltration, car le blessé très pusillanime, a peur des piqûres. Or, deux mois après l'accident, il garde toujours la chaise longue ; peu à peu il commence à marcher, mais la flexion du genou est presque complètement supprimée. Quelques séances de radiothérapie donnent une grosse amélioration. Nous ne pouvons pas parler d'échec dans ce cas, car nous avons l'impression, qu'avec la persévérance, on aurait dû obtenir un bon résultat.

IV. — ENTORSE DU GENOU A RÉPÉTITION

M. C... excellent skieur, fait une chute, en engageant un de ses skis dans la neige molle. Il ressent immédiatement une forte douleur dans le genou. Nous le voyons quelques heures après l'accident. Le genou est chaud : léger épanchement synovial. Le ligament latéral interne est très sensible. La mobilisation est très limitée. Nous injectons 15 cc. de novocaïne. Trois jours après, le blessé peut chausser ses skis. Il apprécie d'autant plus ce résultat, qu'un an auparavant il a souffert d'une entorse, qui l'a obligé de garder la chaise longue pendant trois semaines.

Deux ans après, nouvel accident. M. C. descend à très vive allure une piste difficile. Chute, avec état de snock. Son genou étant douloureux, il réclame sa piqûre. Mais, cette fois-ci, le genou est très volumineux, avec choc rotulien net. Hémarthrose. Avec trois infiltrations, nous obtenons une grosse amélioration. Dans ce cas, il devait y avoir arrachement osseux parcellaire, car la tête du péroné était douloureuse. Trois semaines après, la guérison était complète.

V. — ENTORSE TIBIO-TARSIENNE

M. S... pèse presque 100 kgs et en glissant sur la neige, se fait une entorse de la cheville. Nous le voyons le lendemain de l'accident. Le blessé ne peut pas marcher à cause de la douleur. Ceci nous étonne un peu, car en général, les blessés de cette catégorie arrivent chez nous par leurs propres moyens. Mais ici, le poids du malade doit intervenir. Toujours est-il que la cheville est œdématisée, douloureuse ; les

mouvements de flexion et d'extension sont assez bien conservés, mais l'adduction est limitée et se fait au prix d'une vive douleur. Le maximum de douleur siège au ligament latéral externe. C'est là que nous faisons deux infiltrations espacées de trois jours, qui remettent le blessé sur pied et lui permettent la marche.

VI. — ENTORSE TIBIO-TARSIENNE

Mlle B... Entorse de la cheville, à la suite d'un faux-pas. Œdème du cou-de-pied et douleurs à la face externe de l'articulation. Infiltration de toute la région douloureuse. Une seule infiltration a été suffisante pour guérir la malade.

Il est inutile de citer d'autres observations. Elles sont presque toutes calquées sur les deux que nous venons de décrire. Nous avons fait de nombreuses infiltrations de la cheville, avec en général, des résultats très satisfaisants.

Nous pouvons dire, que dans les stations de sports d'hiver, la seringue avec la novocaïne est aussi indispensable que les attelles pour les fractures.

VII. — FRACTURE DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU PÉRONÉ PRISE POUR UNE ENTORSE ET SOIGNÉE COMME TELLE

Mlle Be... fait une chute en ski. Elle souffre de sa cheville droite, à l'examen, nous constatons un léger œdème, une ecchymose à la face externe de l'articulation. Toute l'articulation est douloureuse, mais plus particulièrement le ligament latéral externe et l'extrémité inférieure du péroné, jusqu'au tiers moyen. Nous envisageons la possibilité d'une

fracture du péroné et conseillons un appareil plâtré. Mais la blessée préfère une infiltration. Nous la pratiquons, mais faisons toute réserve sur une efficacité. En effet, les infiltrations dans les fractures ne nous étaient pas encore connues. Avec deux infiltrations la guérison était obtenue, sans que la blessée ait gardé le lit un seul jour. Elle a continué à marcher sans interruption. Or, une radiographie pratiquée dix jours après l'accident, indique une fracture du péroné, avec très léger diastasis de l'articulation.

VIII. — CONTUSION DE L'ÉPAULE

M. A. fait du skjöring (skieur attaché derrière une automobile). Dans un virage, il fait une embardée terrible. Il est très shocké et se plaint de son épaule droite. Nous voyons le blessé une heure après l'accident. Toute l'épaule est douloureuse. Nous ne constatons pas de fracture, ni de luxation. Les mouvements sont impossibles et le bras droit est collé contre le tronc. Nous infiltrons avec 30 cc. de novocaïne, la région sus-épineuse, la fosse sous-épineuse, la bourse séreuse sous-deltôïdienne, la région de l'acromion. Grâce à l'anesthésie ainsi obtenue, nous achevons l'examen du malade et pouvons affirmer que, cliniquement, il n'y a pas de fracture. De suite après, nous commençons les mouvements passifs et le blessé exécute quelques mouvements actifs. Quarante huit heures après, la persistance de quelques douleurs nécessite une nouvelle infiltration. Deux jours après, le jeune homme peut recommencer à faire du ski. Revu au bout d'un an, il confirme la persistance du bon résultat. Il n'a jamais souffert de son épaule, même aux changements atmosphériques.

IX. — CONTUSION DE L'ÉPAULE.
PÉRI-ARTHRITE SCAPULO-HUMÉRALE

M. S. glisse sur un terrain mouillé et tombe sur l'épaule. Il est obligé de cesser tout travail et ne vient nous voir que trois semaines après l'accident. L'épaule est raide, les mouvements d'élévation et d'abduction sont très limités. Il s'agit d'une péri-arthrite post-traumatique. Nous lui proposons les infiltrations, que le malade refuse. Nous le revoyons deux mois après, souffrant toujours, malgré les massages, vesication et autres remèdes qu'il a employés. Ces péri-arthrites sont fréquentes à l'épaule, surtout chez les personnes d'un certain âge. (Notre malade avait 55 ans). Cette fois-ci, il accepte les infiltrations. Au bout de 4 injections, le client considère que l'amélioration est suffisante pour interrompre le traitement. Revu dernièrement, l'élévation du bras se fait jusqu'à l'horizontale, sans douleur

X. — CONTUSION DE L'ÉPAULE

M. Co... En déchargeant un camion, il est coincé entre le camion et une pile de caisses. Violentes douleurs dans l'épaule et l'hémi-thorax droits. Fractures des quatrième et cinquième côtes. Epaule œdématiée, avec nombreuses ecchymoses. Tous les mouvements sont bloqués. Pas de fracture, ni luxation. Nous ne faisons la première infiltration que quinze jours après l'accident, par la faure du blessé. La première infiltration permet déjà certains mouvements, absolument impossibles jusque-là. Après 3 infiltrations, on peut considérer que le blessé est guéri.

XI. — PÉRI-ARTHRITE DE L'ÉPAULE
CONSÉCUTIVE A UNE LUXATION DE L'HUMÉRUS

M. P... Chute de bicyclette. Nombreuses blessures du visage et luxation de l'épaule dans l'aisselle. Réduction sans anesthésie, une heure après l'accident. Un mois après l'accident, le blessé ne peut pas encore faire des mouvements dans l'épaule. Deux mois après, nous faisons 3 infiltrations. Quinze jours après, le blessé peut reprendre son travail comme ouvrier d'agriculture.

XII. — OSTÉOPOROSE POST-TRAUMATIQUE DU CARPE

Mme Co... fait une chute sur la main. Fracture de l'extrémité inférieure du radius droit. Réduction et contention sous appareil plâtré. Ablation du plâtre trois semaines après. Les mouvements du poignet sont limités et douloureux. On prescrit des bains chauds et des massages. Six semaines après l'accident, aucune amélioration. En outre, le poignet est encore enflé, rouge, très douloureux et les doigts ont tendance à se mettre en crochet. Une radiographie montre une décalcification des os du carpe, particulièrement du grand os et des extrémités inférieures des deux os de l'avant-bras. La malade prend des bains de soleil et des médicaments à base de calcium. On n'en obtient aucun résultat. Nous faisons alors 5 infiltrations du carpe. Après chaque infiltration les mouvements deviennent plus libres, l'œdème disparaît, les doigts bougent normalement nous obtenons une guérison parfaite en trois semaines.

XIII. — SYNOVITES POST-TRAUMATIQUES BILATÉRALES DES LONGS SUPINATEURS

Nous ne savons pas si cette dénomination est correcte, mais voici ce que nous avons pu observer chez un ouvrier maçon, qui après quelques mois de chômage, retrouve son travail. Son travail consiste à tourner la manivelle d'un monte-charge. A la fin de la journée, il ne peut plus remuer ses deux poignets. Nous le voyons le lendemain. A l'examen, nous ne constatons rien de particulier, mais le malade se plaint de douleurs dans les muscles supinateurs qui font saillie et dont la pression est douloureuse. Nous pensons à un simple surmenage musculaire, dû au manque d'entraînement et prescrivons quelques jours de repos et des massages à l'alcool camphré. Aucune amélioration au bout de huit jours. Nous lui donnons encore une semaine de repos, mais après ces quinze jours, l'état est toujours stationnaire. Pensant à une supercherie, nous proposons une infiltration à la novocaïne, sans but thérapeutique, nous devons l'avouer, car nous voulions seulement voir, s'il accuse l'anesthésie locale ainsi obtenue. Or, le lendemain l'ouvrier vient nous voir et malgré les quelques jours de repos que nous lui avons encore accordés, demande à reprendre son travail, car il ne souffre plus, remue normalement ses avant-bras et est guéri. Nous avons infiltré les deux longs supinateurs et leurs insertions supérieures et inférieures. Il s'agissait probablement de traumatismes minimes, ayant intéressé les filets sympathiques de ces muscles.

P.-S. — Nous lisons à l'instant même, dans le dernier numéro de la *Presse médicale* (18 octobre 1939), une obser-

vation du docteur BRUN (Blois) intitulée : sur une complication rare de l'entorse tibio-tarsienne : le traumatisme de la gaine des péroniers latéraux et son traitement par les infiltrations anesthésiques. Voici brièvement le résumé de ce cas : Mme X..., 33 ans, se fait une entorse tibio-tarsienne. La bénignité de la lésion (douleur, œdème minime à la malléole externe), ne nécessite aucun traitement actif. Mais 48 heures après l'accident, œdème plus important et surtout douleur tellement vive, que la moindre tentative de marche est impossible. Infiltration de l'articulation tibio-tarsienne, mais l'amélioration escomptée ne survient pas. Les douleurs s'exagèrent même les jours suivants. On penserait même au « Pithiatisme », si on n'était pas certain de la bonne foi de la malade. Celle-ci insiste sur la localisation de la douleur au bord interne de la plante du pied et au niveau de la tête du premier métatarsien. Or, c'est le tendon du long péronier latéral, qui suit ce trajet. On infiltre donc la gaine de ce muscle dans son trajet sous-plantaire et la guérison survient instantanément. D'ailleurs, les troubles vaso-moteurs de ce muscle se manifestaient par l'aspect blafard de la peau sur toute l'étendue de la loge des péroniers, jusqu'au genou. L'auteur de cette observation pense qu'il s'agissait d'un épaississement des parois de la gaine synoviale, le traumatisme réalisant des lésions analogues à celle d'une entorse. Au stade chronique, cette lésion aboutirait à la « ténosynovie sténosante de DE QUERVAIN ».

Si nous avons rapporté cette observation, c'est parce qu'elle est identique en quelque sorte à la nôtre et que son auteur émet une hypothèse sur la pathogénie de ces cas.

XIV. — ARTHRITE DU COUP-DE-PIED APRÈS FRACTURE
DES DEUX OS DE LA JAMBE

M. S... fait une chute et se fracture la jambe. Il y a plusieurs fragments osseux. La guérison anatomique est obtenue en deux mois et demi, mais la marche est impossible même avec des cannes. Quatre mois après l'accident, la cheville est œdématiée, les mouvements sont douloureux. Le malade a beaucoup de mal à faire quelques pas. La raideur articulaire est très prononcée. Comme l'état reste presque stationnaire sept mois après l'accident, nous faisons une série de huit injections de novocaïne. A la suite de ce traitement, les mouvements articulaires acquièrent une amplitude presque normale, la douleur est supprimée, l'œdème a disparu. Le malade peut monter et descendre un escalier. On peut parler de guérison fonctionnelle presque complète.

CONCLUSIONS

1° L'étude de la physio-pathologie du système nerveux sympathique ouvre une ère nouvelle dans le traitement des traumatismes et change nos conceptions sur un grand nombre de maladies (artérites, phlébites, angine de poitrine, etc.) En même temps, elle permet de reconsidérer le rôle du système sympathique dans la pathologie, si délaissé jusqu'aux travaux de Leriche.

2° Les traitements qui découlent de ses études, permettent de soulager un grand nombre de traumatisés qui étaient délaissés par les médecins par suite de l'absence de toute thérapeutique rationnelle et qui étaient, d'après l'expression de Leriche, « les juifs errants de la douleur ».

3° Du point de vue social, ces traitements réalisent un gain considérable en journées de travail, par la guérison rapide qu'ils permettent d'obtenir et par la suppression presque complète de l'incapacité permanente partielle, rendent à l'ouvrier tout son capital de travail.

4° L'infiltration novocaïnique constitue en même temps un traitement prophylactique, évitant les nombreuses séquelles post-traumatiques, dont certaines ont une gravité assez considérable.

5° Sa simplicité même, la met à la portée de tout médecin.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBERT. — A propos de la sympathectomie péri-artérielle dans la chirurgie des membres. (36^e Congrès de Chirurgie Paris 1927).
- ARNULF G. — Infiltration du ganglion stellaire et de la chaîne thoracique supérieure par voie supéro-externe (*Presse Médicale*, 19 novembre 1938.)
- BERGERON M. — Contribution à l'étude clinique et thérapeutique des complications les plus fréquentes de l'entorse du genou chez les sportifs (Thèse de Paris 1931).
- BERGER H. — Entorse du genou. Traitement par l'infiltration novocaïnique. (Concours médical, 1935).
- BERNARD E. — Traitement des séquelles des contusions articulaires (et des entorses banales). Louis Arnette, Paris.
- CHANAL. — Contribution à l'étude des séquelles d'entorses du genou. (Thèse de Lyon, 1919).
- DEMAREZ et LINQUETTE. — A propos de 500 infiltrations du sympathique lombaire. (*Le Progrès Médical*, 28 janvier 1939).
- DEMAREZ, DEVOS et VANDECASTELLE. — Astragaille post-traumatique. Action des thérapeutiques sympathiques. (Soc. de Médecine du Nord, 24 février 1939).

ESCARRAS. — Indications et techniques de l'infiltration du sympathique lombaire. (*Concours Médical*, 23 avril 1939).

FIOLE et ESCARRAS. — Le traitement des arthrites purulentes douloureuses par l'infiltration anesthésique des ligaments. (*Journal des Praticiens*, no. 11. 1938).

FONTAINE. — L'infiltration stellaire. (*Journal Médical Français*, février 1937).

FONTAINE et HERRMANN. — Les ostéoporoses douloureuses dans le cadre des troubles vaso-moteurs post-traumatiques. (*Questions Médicales d'Actualité*, oct. 1931).

HEGER-GILBERT et De LAET. — Les séquelles douloureuses des traumatismes. (Vingt-neuvième Congrès International de Médecine légale, Lille 1934).

KUNLIN. — L'infiltration du sympathique lombaire. Technique et indications. (*Journal Médical Français*, février 1937).

LERICHE (R.). — Mécanisme de production des hyarthroses et des arthrites traumatiques. Conception générale de leur traitement. (*Presse Médicale*, 20 juin 1928).

LERICHE. — Des effets de l'anesthésie à la novocaïne des ligaments et des insertions tendineuses périarticulaires dans certaines maladies articulaires et dans les vices de position fonctionnels des articulations. (*Gazette des Hôpitaux*, 1^{er} septembre 1930).

LERICHE et HEITZ. — Résultats de la sympathectomie péri-artérielle dans le traitement des troubles nerveux post-traumatiques des extrémités. (*Lyon Chirurgical*, 1917).

LERICHE. — Blocage du sympathique. (*Journal Médical Français*, février 1937).

— Les enseignements et les résultats des infiltrations novocaïniques des tissus et de la chaîne sympathique (idem.)

— L'infiltration du sympathique dorsal (ibidem).

LERICHE et FONTAINE. — Des ostéoporoses douloureuses post-traumatiques. (*Presse Médicale*, 7 mai 1930).

LERICHE et FONTAINE. — De la valeur thérapeutique des infiltrations péri-articulaires à la novocaïne dans les entorses et les arthrites traumatiques. (20 février 1922).

LERICHE. — Physiologie et pathologie du tissu osseux (Masson).

LUCCIONI et VELASQUE. — Les infiltrations anesthésiques ligamentaires dans les fractures du col du fémur chez les vieillards. (Société de Chirurgie de Marseille, 7 février 1938).

WERTHEIMER et BÉRARD. — A propos de la maladie de Raynaud. (*Journal de Chirurgie*, décembre 1938).

DE SEZE. — A propos du traitement des algies rhumatismales par la méthode des injections locales. (*Revue de Rhumatisme*, mars 1936).

BRUN. — Sur une complication rare de l'entorse tibio-tarsienne : le traumatisme de la gaine des péroniers latéraux et son traitement par les infiltrations anesthésiques. (*Presse Médicale*, 18 octobre 1939).

Vu et permis d'imprimer
Le recteur de l'Académie
ROUSSY

Vu le Président de thèse
GOSSET

Vu le Doyen
TIFFENEAU

